

Zawartość opracowania

OPIS TECHNICZNY	2
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	2
2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	2
2.1. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	2
2.2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	4
2.3. INSTALACJA WODY POŻAROWEJ	4
2.4. KANALIZACJA SANITARNA	5
2.5. WENTYLACJA	5
3. UWAGI KOŃCOWE	5
INFORMACJA BIOZ	6
CZĘŚĆ GRAFICZNA	
1. PLAN SYTUACYJNY	8
2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	9
3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	10
4. INSTALACJA KANALIZACYJNA	11
ZAŁĄCZNIKI	
1. Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB projektanta	12
2. Uprawnienia budowlane projektanta	13

OPIS TECHNICZNY

projektu rozbudowy i modernizacji budynków Wiejskiego Centrum
Integracji Społecznej w Ciężkowie gmina Poddębice

INSTALACJE SANITARNE I GRZEWcze DLA BUDYNKU GŁÓWNEGO

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie podstawowej dokumentacji technicznej na wykonanie instalacji sanitarnych i grzewczych dla budynku głównego Wiejskiego Centrum Integracji Społecznej w Ciężkowie gmina Poddębice.

Zakresem swym opracowanie obejmuje :

- Instalację centralnego ogrzewania
- Instalację wody zimnej,
- Instalację ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji ,
- Instalację wody pożarowej.
- Instalację kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

2.1. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projekt opracowano na podstawie norm cieplnych i przepisów w zakresie obliczania współczynników przenikania ciepła, strat ciepła oraz obliczeniowych temperatur zewnętrznych i wewnętrznych.

Obliczenia tak współczynników przenikania ciepła i zapotrzebowania ciepła dla danych pomieszczeń jak i obliczenia hydrauliczne, przeprowadzono za pomocą autorskiego programu komputerowego firmy Danfoss.

Zapotrzebowanie ciepła wyznaczono przy założeniu, że temperatura zewnętrzna wynosi -20°C , ogrzewane są jednocześnie wszystkie pomieszczenia do normowych temperatur wewnętrznych.

System ogrzewania : zamknięty dwururowy z rozdziałem dolnym

Zapotrzebowanie ciepła dla budynku – 24750 W

Ciśnienie dyspozycyjne (włącznie z przyłączem) – 22,8 kPa

Obliczeniowa temperatura czynnika grzewczego – $70/50^{\circ}\text{C}$,

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana z niskoparametrowej kotłowni opalanej eko-groszkiem zlokalizowanej w budynku gospodarczym. Zasilanie za pośrednictwem przyłącza cieplnego Uponor podwójnego Thermo Twin PEX (2x)40/3,7/32,6.

Wejście przyłącza do pomieszczenia magazynu w dobudowanej części budynku, gdzie wykonać należy studzienkę przyłączeniową z cegły klasy 150 na zaprawie cem-wap. Krycie studzienki - ruszt stalowy.

Przewody instalacji c.o.

Instalacje c.o. projektuje się z rur miedzianych, łączonych na lut miękkiej. Rozprowadzenie ciągów grzejnych dołem, z rurami zalany betonem w warstwach posadzkowych. Szczegóły przedstawiono w części graficznej projektu.

W trakcie wykonywania robót budowlanych, wzdłuż wskazanych rysunkami ścian zostawić rowki montażowe o szerokości 15 - 30 cm i głębokości max 25 cm. Po zmontowaniu rurociągów, wykonaniu próby ciśnieniowej, zaizolowaniu termicznym – rowki montażowe zalać betonem i ujednolicić posadzkę zgodnie z projektem budowlanym.

Dla pomieszczeń piętra przewody prowadzić po ścianie w obudowie z listew systemowych przystosowanych do prowadzenia przewodów miedzianych.

Przewody poprowadzone są tak, aby w maksymalnym stopniu wykorzystać naturalną kompensację wydłużeń termicznych. Tam gdzie nie jest to możliwe należy zastosować kompensację „U”-kształtową, przy czym długość odcinków prostych nie powinna przekraczać 6,0 m.

Wszystkie rurociągi prowadzone w posadzkach zaizolować termicznie otuliną thermaflex zabezpieczoną folią. Grubość izolacji 1,3cm.

Armatura

Zawory przygrzejnikowe - termostatyczne firmy Danfoss RTD-N zespolone fabrycznie z projektowanymi grzejnikami, głowice zaworów typu RTD Inova™3140 Nastawy wstępne zaworów dla poszczególnych grzejników podano na rysunku rzutów instalacji.

UWAGA :

całość montowanej armatury winna posiadać atesty i dopuszczenia do instalowania w obiegach grzewczych.

Grzejniki

Zastosowano grzejniki panelowe typu Cosmo-Nova podejście dolne. Część graficzna pokazuje optymalną lokalizację elementów grzejnych w pomieszczeniach wraz z ich obciążeniem cieplnym..

Uwagi końcowe dla instalacji c.o.

Ciśnienie statyczne napełniania instalacji 0.20 MPa. Ciśnienie próbne przy próbie szczelności na zimno 0.4 MPa. Instalację po wykonaniu poddać płukaniu przy pełnych otwarciach armatury i niskiej prędkości płukania 2.0 m/s.

Próba na gorąco po ustawieniu nastaw wstępnych, i założeniu głowic zaworów, zablokowaniu ogranicznikiem górnej temperatury właściwej dla danego pomieszczenia.

2.2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Budynek projektuje się zasilić w wodę zimną za pośrednictwem istniejących przyłączy wodociągowych.

Zasilanie w wodę ciepłą z projektowanej kotłowni opalanej ekogroszkiem i zlokalizowanej w budynku gospodarczym. Zasilanie za pośrednictwem przyłączy preizolowanych typu Uponor podwójnych Aqua Twin PEX 40/5,5/29,0-25/3,5/18,0.

Dla potrzeb przygotowania c.w.u. w projektowanej kotłowni w budynku gospodarczym wyprowadzić przyłącze preizolowane wody zimnej Uponor Supra (z kablem FS-A2X) 50/4,6/40,8.

Poza sezonem grzewczym projektuje się wykorzystanie elektrycznych ogrzewaczy wody (istniejącego dla sanitariatów i nowego dla kuchni).

W ramach projektu przewiduje się pozostawienie istniejących wodomierzy w pomieszczeniu obecnych sanitariatów oraz przeniesienie układu pomiarowego z pomieszczenia zmywalni do pomieszczenia kuchni.

Główne ciągi instalacji wewnętrznych wodociągowych, projektuje się z rur miedzianych, łączonych metodą lutowania.

Układanie rur w posadzkach analogicznie jak przewodów c.o.

Instalację doprowadzającą wodę do poszczególnych urządzeń prowadzić w bruzdach pionowych i poziomych.

Przewody instalacji izolować należy okładzinami typu thermaflex zabezpieczoną folią – grubość izolacji 0,9cm (zaizolować przewody wody zimnej i ciepłej.)

Lokalizację przewodów wodociągowych pokazano w części graficznej projektu.

Rurociągi instalacji wodociągowej obliczono w oparciu o PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”.

Przepływy obliczeniowe wyznaczono w oparciu o wzór :

$$q = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Instalacja winna być tak wykonana, aby odpowiadała warunkom sanitarnym i higienicznym dla przewodów wody pitnej.

Prowadzenie przewodów wody ciepłej i cyrkulacyjnej analogicznie jak dla wody zimnej.

Wszystkie podejścia wodociągowe do urządzeń czerpalnych należy zaopatrzyć w zawory odcinające.

Po wykonaniu zmontowaną instalację wodociągową sprawdzić na ciśnienie próbne 0,9 MPa.

2.3. INSTALACJA WODY POŻAROWEJ

Na wypadek pożaru projektuje się zabezpieczenie w postaci hydrantów pożarowych Ø25 umieszczonych na poszczególnych kondygnacjach. Do obliczeń hydraulicznych założono jednoczesność działania dwóch hydrantów. Hydranty będą umieszczone w szafkach hydrantowych. Zawór odcinający do

hydrantu zamontować na wysokości 135 cm od poziomu posadzki. Wyposażenie szafki hydrantowej – standardowe, zgodne z obowiązującymi przepisami pożarowymi.

Hydranty zasilone będą w wodę ze wspólnych odcinków wody gospodarczej.

Instalację po wykonaniu poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,9 MPa.

2.4. KANALIZACJA SANITARNA

Odprowadzenie ścieków sanitarno-bytowych z budynku projektuje się za pomocą ciągów kanalizacyjnych zlokalizowanych pod posadzką przyziemia stosując założony spadek i kierunek. Piony kanalizacyjne przedłużyć i wyprowadzić nad dach, kończąc wywiewką (alternatywnie zakończenie zaworem napowietrzającym), w dolnej części pionów zamontować rewizję.

Do budowy kanalizacji sanitarnej projektuje się zastosowanie rur PCW, przy czym poziomy wykonać z rur o podwyższonej wytrzymałości.

Odprowadzenie ścieków sanitarno – bytowych przewiduje się do zbiornika wybieralnego typu Wobet-Hydret pojemności 8,0 m³ – zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

2.5. WENTYLACJA

Montaż wentylatorów miejscowych dla pomieszczeń wykonać zgodnie z projektem architektury.

3. UWAGI KOŃCOWE

- Prace montażowe winny być wykonane przez uprawnionego rzemieślnika z zachowaniem przepisów BHP oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wod-kan, instalacji c.o. oraz kotłowni.
- Wszystkie zmiany winny być naniesione na dokumentacji kolorem czerwonym i zaopiniowane przez autora projektu lub inspektora nadzoru.
- Projekt stanowi dokumentację techniczną przeznaczoną do realizacji z zachowaniem prawa autorskiego (Dz.U. Nr 24/94 poz.83). W przypadku zaproponowania przez wykonawcę zamienników materiałowych należy uzyskać zgodę projektanta.

Opracowanie :
mgr inż. Izabela Dobek

INFORMACJA BIOZ

NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA MINISTRA
INFRASTRUKTURY Z DNIA 23-06-2003 R.
DZ.U. 120 POZ. 1126 Z 10-07-2003

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

BUDYNEK GŁÓWNY WIEJSKIEGO CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ
DZIAŁKA NR 88/2
CIĘŻKÓW GMINA PODĘBICE

Nazwa i adres Inwestora :

GMINA PODDĘBICE
99-200 PODDĘBICE
UL. ŁÓDZKA 17/21

Imię i nazwisko projektanta opracowującego informację :

mgr inż. IZABELA DOBEK

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie wewnętrznych instalacji sanitarnych, grzewczych

2. Kolejność realizacji poszczególnych zadań

Wykonanie zadania przewiduje się jednoetapowo

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

NIE DOTYCZY

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

NIE DOTYCZY

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania

Przewidywane zagrożenia :

- Możliwość poparzenia podczas wykonywania prac montażowych,
- Możliwość urazu ciała podczas wnoszenia elementów instalacji oraz wykonywania montażu przy pomocy różnego rodzaju narzędzi.

Miejsce występowania zagrożenia : wykonywanie prac instalacyjnych wewnętrznych

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Kierownik budowy opracowując plan BIOZ winien uwzględnić wymienione w punkcie 5 zagrożenia w odniesieniu do przewidzianych technologii wykonawstwa robót i środków technicznych do ich realizacji.

Kierownik opracuje tematykę szkoleń ogólnych i stanowiskowych dla pracowników.

Opracowanie :
mgr inż. Izabela Dobek